Pinheiro®

A NÚMERO 1 EM MÁQUINAS

VAGÃO COLETOR

ECOLETOR

MANAL DE OPERAÇÃO

ANO 2008

Sr. Proprietário

Parabéns pela aquisição do VAGÃO COLETOR-ECOLETOR.
Um produto da mais alta qualidade, especialmente projetado para atender à suas necessidades.
Este manual contém instruções de operação e manutenção, que devidamente observadas serão a garantia do bom funcionamento, com segurança e durabilidade do seu ECOLETOR.

Encontra-se fixado na estrutura da máquina a sua plaqueta de identificação com data e número de série de fabricação. Anote este número no certificado de garantia. Esta informação será muito importante para identificação da sua máquina em caso de assistência e/ou reposição de peças.

A Indústria Pinheiro estará sempre ao seu dispor para responder qualquer consulta, oferecendo-lhe assistência técnica eficaz e permanente.

ECOLETOR

Veículo coletor, versátil e fácil de manobrar em área urbana.

Desenvolvido com moderna tecnologia, possui mecanismo de compactação simples e eficiente

A operação de descarga pela porta traseira, impulsionada por um painel de acionamento hidráulico é rápida e segura.

Dotado de estribo traseiro retrátil, homologado pelo INMETRO, para condução de operadores durante a operação da coleta.

Possui um eficiente sistema de freio, em conformidade com a Resolução 777 do Contran.

ÍNDICE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reboque coletor Compactador	2 eixos
Peso Bruto Total	4.240 kg
Tara	2.420 kg
Capacidade Volumétrica	8,5 m3
Largura	2,10 mm
Comprimento	5,650 mm
Altura Total	2,10 mm
Tração	TRATOR
Tipo de Pneu	650 x 16 1LS PAPA G8
Pressão dos Pneus	45 PSI
Sistema de Compactação e Descarga	HIDRÁULICO
Controle de Compactação e Descarga	MANUAL
Pressão Máxima de trabalho	160 Bar
Reservatório de Chorume	150 LITROS
Óleo Hidráulico Recomendado	SHELL TELLUS 68
Sistema de Freio	HIDRÁULICO
Acionamento do Sistema de Freio	INERCIAL
Freio de Estacionamento	CONVENCIONAL
Pintura	ESPECIAL

“ O compactador e Coletor Ecoletor, é fabricado em conformidade com a norma NBR 14599 “

OPERAÇÃO

1. OPERAÇÃO DE ENGATE DO COLETOR AO TRATOR

1.1 Engate o acoplamento do cabeçalho ao trator e passe o pino;
1.2 Prenda o pino de travamento do acoplamento;
1.3 Enlace a corrente de segurança do coletor ao trator;
1.4 Acople o cabo de sinalização no conector do trator;
1.5 Engate as mangueiras hidráulicas do coletor nas conexões do trator;
1.6 Observe que as mangueiras hidráulicas estão identificadas como:
Pressão e Retorno. **Todo cuidado deve ser tomado para não inverter as conexões.**

2. VERIFICAÇÕES PRELIMINARES

2.1 Verifique o correto funcionamento do sistema de sinalização(freio, seta, ré)
2.2 Verifique o carreto funcionamento do sistema hidráulico, através de atuação do controle de compactação e descarga.
2.3 Regule a velocidade do movimento segura do painel de compactação e trave o regulador na posição desejada. Não ultrapasse a posição 4 que corresponde à velocidade de 4 m/min.
2.4 Recoloque o painel de compactação na posição inicial de trabalho junto ao painel da frente.
2.5 Puxe o estribo para a posição de trabalho e instale os dois pinos de trava, certificando-se que os dois ficaram bem instalados. Ao fim do ciclo de trabalho, execute a operação inversa.
2.6 Certifique-se de que as portas traseiras do coletor estão travadas e os respectivos pinos de trava estão em seus lugares.
2.7 Quando todo o sistema foi verificado e está operacional, o coletor poderá ser colocado em serviço.
2.8 Destrave e libere o freio de estacionamento, que até então estava aplicado.
2.9 Ponha em marcha o veículo e inicie a operação de coleta.

3. MARCHA A RÉ

Considerando que o freio do coletor compactador Ecoletor é do tipo inercial, para dar marcha ré no veículo é necessário utilizar o dispositivo de travamento do engate.
Antes de dar marcha ré, o operador deve bascular o dispositivo de travamento para a posição de bloqueio. Fazer a manobra necessária e depois de terminada a manobra, o dispositivo de travamento deve ser novamente desativado.

ATENÇÃO: Caso o dispositivo de travamento não seja desativado, o freio do veículo ficará inativo, o que representa uma condição perigosa

4. OPERAÇÃO DE CARGA DO COLETOR

4.1 Inicie o carregamento do coletor pelas de carregamento superiores laterais traseiras. Quando o compartimento traseiro estiver cheio, feche as portas de carregamento superiores traseiras e complete o enchimento pelas portas laterais dianteiras. **Nunca utilize a porta traseira para carregar o coletor.**
4.2 Quando todo o compartimento de carga estiver cheio, feche as portas superiores e execute o procedimento de compactação.
4.3 Pare o veículo. Com o controle de acionamento, mova a alavanca para fazer a compactação. Indicada para compactar/descarregar. Opere o compactador até o nível de compactação desejado.
4.4 Com o controle na posição de retorno, mova o painel de compactação para a posição frontal.
4.5 Retorne a operação de coleta, fazendo o carregamento pelas portas de carregamento dianteiras.
4.6 Repita o ciclo de compactação até que se atinja o máximo de compactação permitido pelo sistema.
4.7 Leve o veículo para o local de descarga indicado.

5. OPERAÇÃO DE DESCARGA DO COLETOR

5.1 Manobre o veículo no local de descarga até o ponto desejado.
5.2 Para mover o veículo em marcha ré, use o procedimento recomendado.
5.3 Remova os pinos de trava do estribo e empurre-o para trás, antes de iniciar a descarga, para evitar que o lixo caia sobre o mesmo.
5.4 Destrave os pinos de segurança das portas traseiras e abra as portas totalmente, até que as mesmas fiquem paralelas com as laterais do coletor. Trave as portas nesta posição.
5.5 Desimpeça totalmente, de pessoas ou animais, a área em frente das portas traseiras ao iniciar a descarga.
5.6 Mova o controle do painel de descarga, para a posição descarga.Inicalmente com movimentos suaves até que a cargq comece a se mover no interior do coletor e em seguida de forma mais constante até que o compartimento de carga fique totalmente vazio.
5.7 Reponha o painel de descarga na posição inicial de trabalho.
5.8 Feche as portas traseiras e reponha os pinos de trava em seus respectivos lugares.
5.9 Reinicie um novo ciclo da operação da coleta.

6. CUIDADOS ESPECIAIS

6.1 Evite o acúmulo de detritos entre o painel de compactação e a parte frontal do compartimento de carga.
6.2 Verifique periodicamente o nível de chorume e esgote o reservatório.
6.3 O chorume deve ser armazenado em recipiente apropriado e posteriormente descarregado em um lugar destinado para este fim.Nunca jogue o chorume no meio ambiente.
6.4 Evite pisar sobre a caixa de proteção do sistema de freio.
6.5 Quando o coletor estiver fora de uso, prenda a corrente de segurança em seu lugar e instale o pino de trava.
6.6 Quando o coletor estiver desengatado de trator, o pino do engate deve ser deixado no engate do coletor, com o pino de trava no lugar.

MANUTENÇÃO E CUIDADOS

1. LUBRIFICAÇÃO

1.1 Lubrificar periodicamente com graxa de boa qualidade todos os pontos providos de graxeiras. Lubrificar as graxeiras os mancais do engate e dos demais pontos.

1.2 Lubrificar com graxa, as correntes de movimentação do painel de compactação. Esta operação deve ser feita levantando-se o painel frontal externo e aplicando graxa diretamente no conjunto da corrente-engrenagem.

1.3 Lubrificar com graxa, a corrente de acionamento do motor hidráulico e do mecanismo de tração. Esta operação deve ser feita levantando-se o painel frontal externo e aplicando graxa diretamente no conjunto da corrente-engrenagem.

1.4 Lubrificar com graxa os roletes do painel de compactação. Esta operação deve ser feita de acordo com o seguite procedimento:

a)Movimentar o painel de compactação até o centro da caixa de carga

b) Desconectar as mangueiras hidráulicas do trator.

c) Entrar no compartimento de carga e engraxar os 4 roletes do painel.

d)Re-conectar as mangueiras hidráulicas do trator e movimentar o painel de compactação para sua posição junto ao painel frontal.

1.5 Lubrificar com graxa, os roletes da Quinta roda. Esta operação deve ser feita por baixo do coletor, aplicando-se graxa com bomba diretamente nas engraxadeiras.

1.6 Lubrificar periodicamente com graxa apropriada, os cubos das rodas. Esta operação só deve ser feita por mecânicos especializados em tal operação, pois os cubos requerem ajustes após a lubrificação.

1.7 Lubrificar com graxa os olhais dos feixes de mola

1.8 Lubrificar com graxa os rolamentos do estribo

1.9 Lubrificar com óleo apropriado todas as dobradiças das portas e do sistema de compactação.

2. FREIOS

2.1 GENERALIDADES

O sistema de freio do coletor compactador, é de acionamento hidráulico convencional, atuando nas 4 rodas. O acinamento do freio é do tipo inercial. O veículo é freado pelo trator por ação inercial, proporcional à taxa de freagem do trator

O sistema de freio de estacioanamento é convencional por cabo de aço e atua somente nas rodas dianteiras, permitindo imobilizar o veículo carregado em uma rampa de até 18%.
O sistema de freio do Ecoletor está em comformidade com a Resolução do Contran 777, conforme atestam ensaios realizados.

2.2 RECOMENDAÇÕES

2.1 Verificar periodicamente o freio de serviço e regular se necessário usando o seguite procedimento:
a)Calçar um dos eixos do coletor com um cepo de madeira.
b)Dar marcha ré no trator para comprimir o engate e acionar o freio.
c)Ajustar o parafuso de regulagem do freio de tal forma que o curso do cilindro chegue perto do seu limite (aprox.45 mm) **tomar cuidado para não ultrapassar o limite de curso do cilindro mestre.**
2.2 As lonas de freio devem ser verificadas periodicamente e se necessário devem ser trocadas, por mecânico especializado
2.3 Verificar regularmente o tensionamento do cabo de freio de estacionamento
2.4 Lubrificar com óleo o cabo de freio para evitar emperramento do mesmo.
2.5 Verificar periodicamente o nível de fluido de freio na reservatório.
2.6 Verificar periodicamente a pressão dos pneus e calibrar os quatro pneus com 45PSI

3. SISTEMA HIDRÁULICO

3.1 GENERALIDADES

O sistema de acionamento hidráulico do painel de compactação é feito por meio de um motor hidráulico de baixa rotação e de um sistema de engrenagens e correntes.
O motor hidráulico é acionado por uma válvula de comando direcional que permite movimentar o painel de compactação para frente e para trás.
Uma válvula reguladora de fluxo, no circuito hidráulico, permite justar a vazão para uma operaçã segura. A máxima posição de ajuste a ser utilizado é a posição 4, que equivale a uma velocidade do painel de compactação de 4m/min. Não operar o painel de compactação com velocidade maior que 4m/min, sob risco de danificar o sistema.

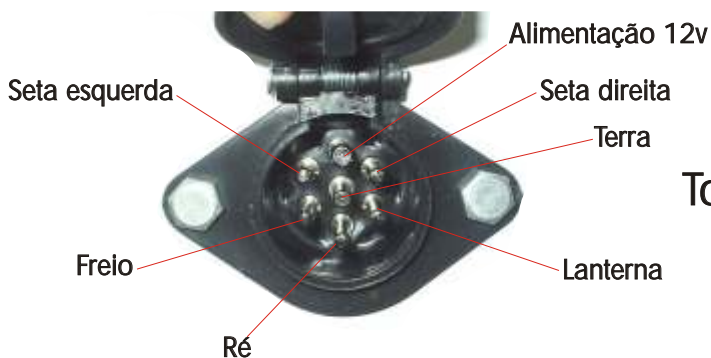
3.2 CUIDADOS

3.1 O motor hidráulico é um comonente que requer cuidados especiais quanto a limpeza do óleo. Nunca utilizar óleo de motor no sistema de acionamento hidráulico do trator, pois isto certamente danificará o motor hidráulico.
3.2 Usar somente óleo hidrálico recomendado pelo fabricante do coletor.
3.3 O óleo do sistema hidráulico deve ser trocado sempre que for notado sinal de contaminação por água ou outro agente.
3.4 Trocar o óleo hidráulico no mínimo a cada 6 meses.
3.5 Sempe que as mangueiras hidráulicas forem desconectadas, tampar os engates rápidos com as respectivas capas, para evitar que entre sujeira no circuito hidráulico.
3.6 Trocar periodicamente o filtro de óleo hidráulico do coletor. O período de troca não deve exceder 6 meses.
3.7 Ao verificar vazamentos de óleo no circuito hidráulico, elimine imediatamente o vazamento, com um recurso apropriado.
3.8 Ao substituir as mangueiras hidráulicas, utilize mangueiras com as mesmas características originais, mangueiras especificação SAE de 4200PSI para circuito de pressão e de 2200PSI para circuito de retorno.
3.9 Verificar periodicamente a tensão da corrente de tracionamento do painel compactador. Para realizar esta tarefa, utilize o seguite procedimento:
a) Mova o painel de compactação para a posição de repouso junto ao painel frontal do coletor.
b) Desconecte as mangueiras hidráulicos do trator e tampe os engates rápidos das duas mangueiras.
c) Remova os parafusos de fixação do painel lateral, que cobre a corrente de tracionamento.
d) Mova lateralmente a corrente e verifique o nível de tencionamento. Caso a corrente permita movimentos laterais até encostar nas extremidades da guia, significa que a mesma está frouxa e necessita retencionar.
e) Para tencionar a corrente, solte a contra porca do tencionador na parte traseira do coletor e ajuste a porca até que a corrente fique com um jogo lateral da ordem de mais ou menos 5mm, na região central.
f) Apertar a porca de travamento do tensionador e repor o painel de proteção da corrente na condição normal.
g) Repetir a operação com a corrente do lado oposto.

h) Reconectar as mangueiras hidráulicas, sempre tomando o cuidado para não inverter as tomadas de Pressão e Retorno.
I) Evite ficar junto do sistema hidráulico com o trator funcionando.

Apertar a porca para tensionar a corrente.

4. SISTEMA ELÉTRICO

4.1 O sistema elétrico do coletor Ecoletor, é de 12 volts.
4.2 A alimentação 12V para o coletor é fornecida através do conector normalizado de 7 pinos, utilizado em trailers, conforme mostra o diagrama elétrico abaixo.

4.3 Durante a operação do ecoletor, o conector elétrico deve estar ligado, pois o acionamento da cigarra elétrica depende de energia fornecida pelo trator.
4.4 Quando da movimentação do painel de compactação, a luz piloto de movimentação, luz verde, ficará acesa e se apagará quando o painel atingir o limite do curso. Neste ponto a luz vermelha de fim de curso será acionada, indicando que o operador deve cessar a ação de movimentar o painel.

FIGURAS E CROQUIS

Pinheiro
08/02/2006

Pinheiro
08/02/2006

08/02/2006

MANTENHA
A
DISTÂNCIA

CÓD.: 2479

PORTA DE CARGA
COM MOLA RETENÇÃO

PORTA DE CARGA
COM MOLA RETENÇÃO

PORTA DE CARGA
COM MOLA RETENÇÃO

PORTA DE CARGA
COM MOLA RETENÇÃO

DESLIGUE O TRATOR ANTES
DE ABRIR ESTE PAINEL

PERIGO

NÃO ENTRE EMBAIXO DO CHASSI, A
MENOS QUE O TRATOR ESTEJA DESLIGADO.

PERIGO

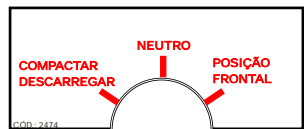
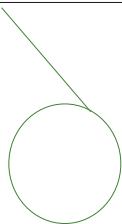
NÃO ENTRE EMBAIXO DO CHASSI, A
MENOS QUE O TRATOR ESTEJA DESLIGADO.

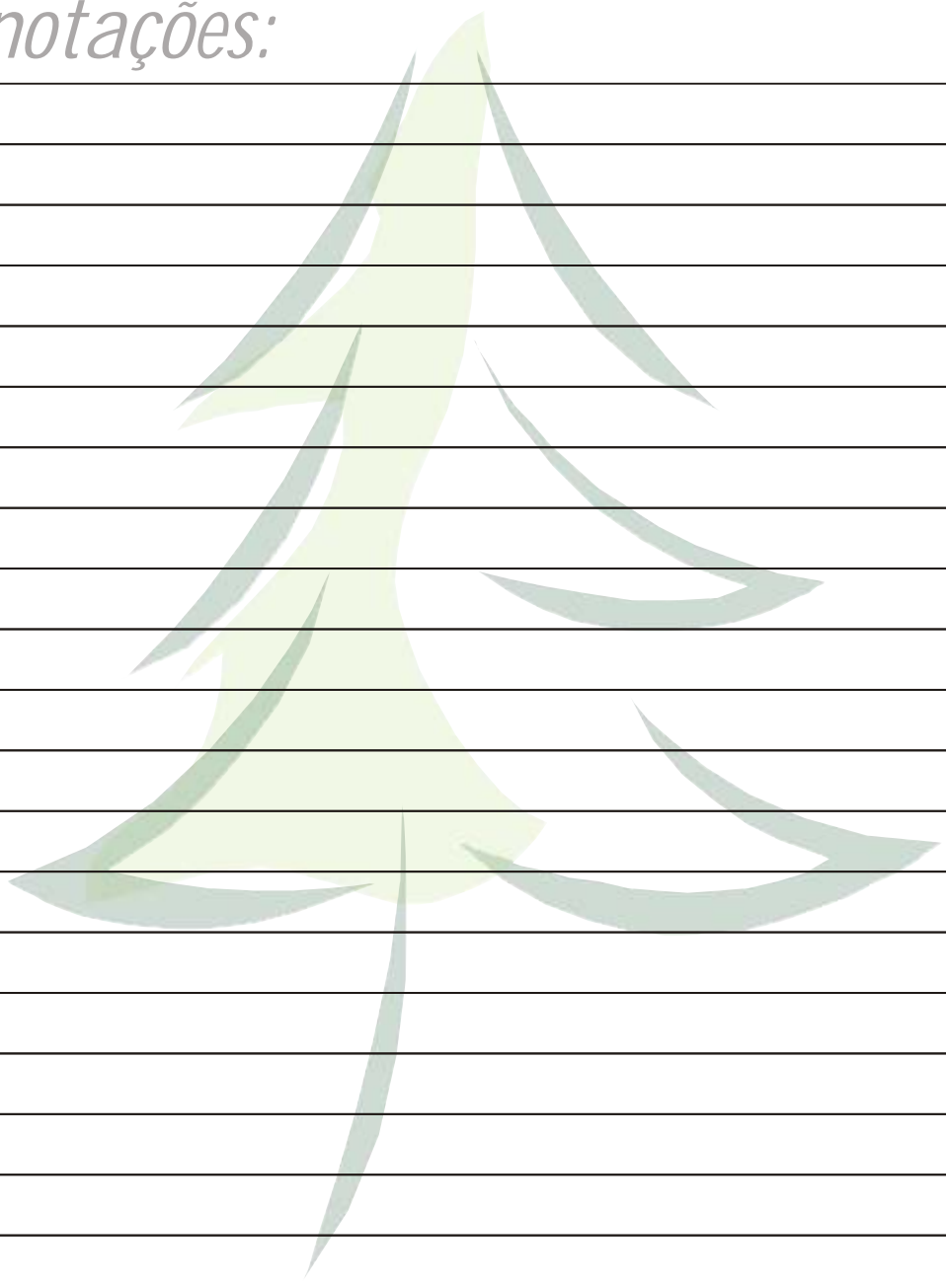
AVISO

NÃO OPERE OU EFETUE MANUTENÇÃO NESTE
COLETOR ANTES DE LER E COMPREENDER O
MANUAL DE OPERAÇÃO FORNECIDO COM O
EQUIPAMENTO.
INFORMAÇÕES ADICIONAIS PODEM SER OBTIDAS
NO DISTRIBUIDOR OU FABRICANTE.

CÓD.:2470

CUIDADO

Desconecte o sistema
hidráulico antes de entrar
no compartimento de carga.

NÃO DÊ
PARTIDA
NÃO ACIONE
NENHUM
DOS
COMANDOS
MOTIVO
ASSINADO

NÃO DÊ
PARTIDA
NÃO ACIONE
NENHUM
DOS
COMANDOS
VEJA O OUTRO LADO
Ecoletor
ECOLETOR
COMÉRCIO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.

Anotações:

CONTROLE DE GARANTIA DO PROPRIETÁRIO

Produto: ECOLETOR VP-2500 série nº:_____________
Nota Fiscal nº_____________de _____/_____/_________

Proprietário:____

Endereço:____

CEP ____________________ Cidade ________________________________ Estado_____________________

Contato: Fone (____)_______________ Celular (____)_______________

E-mail:____

Declaro ter lido e entendido o Manual de Operação e os Termos de Garantia nele contido.

Cliente: ______________________________Data ___/___/_______

Assinatura _____________________________

____
Revendedor – carimbo e assinatura

IMPORTANTE: Solicitamos aos Senhores Proprietários que colaborem, enviando a ficha acima à Fábrica para que a Garantia do Produto não sofra prejuízo, pois apenas serão considerados os casos em que a ficha de controle esteja em poder da Indústria Pinheiro.

CONTROLE DE GARANTIA DO REVENDEDOR

Produto: ECOLETOR VP-2500 série nº:_____________
Nota Fiscal nº_____________de _____/_____/_________

Revendedor:____

Endereço:____

CEP ____________________ Cidade ________________________________ Estado_____________________

Contato: Fone (____)_______________ Celular (____)_______________

E-mail:____

Declaro ter lido e entendido o Manual de Operação e os Termos de Garantia nele contido.

Cliente: ______________________________Data ___/___/_______

Assinatura _____________________________

____
Revendedor – carimbo e assinatura

IMPORTANTE: Solicitamos aos Senhores Proprietários que colaborem, enviando a ficha acima à Fábrica para que a Garantia do Produto não sofra prejuízo, pois apenas serão considerados os casos em que a ficha de controle esteja em poder da Indústria Pinheiro.

TERMO DE GARANTIA

A Indústria Agro-Mecânica Pinheiro Ltda, garante o equipamento descrito neste manual, por defeito de fabricação, devidamente comprovado pela fábrica dentro das seguintes condições:

1- **A garantia é válida:**
   a) por um período de 6 (seis) meses a partir da data de emissão da Nota fiscal da fábrica ou distribuidor/revendedor.
   b) Por um período de 15 (quinze) meses contados a partir da data de fabricação , indicada na placa de identificação.

   A garantia cessa a partir do vencimento de um dos períodos acima, prevalecendo o que primeiro ocorrer.
2- A presente garantia consiste no compromisso da Pinheiro em reparar ou fornecer gratuitamente, em sua fábrica em Itapira – SP , as peças que a seu exclusivo juízo, apresentarem defeitos de fabricação.
3- Somente serão cumpridas as cláusulas do presente Termo de Garantia, se a ficha anexa estiver de posse da Pinheiro, devidamente preenchida , datada , assinada e acompanhada da cópia xerográfica do documento da venda do equipamento ao usuário.
4- A Garantia não cobre despesas com transportes e fretes.
5- No caso em que houver necessidade do acompanhamento de técnicos, a garantia não cobre despesas de locomoção e estadia dos mesmos.
6- Peças sujeitas a desgaste normal, como facas, contra facas, roletes, correias,entre outros, etc, são excluídas deste termo.
7- A Pinheiro se reserva o direito de efetuar modificações nos equipamentos sempre que necessário, sem que por isso incorram em obrigações de qualquer espécie.

Esta garantia perderá a validade quando:

1- O defeito apresentado for ocasionado por uso indevido, e/ou em desacordo com o manual de operação.
2- O equipamento for alterado, violado ou consertado por pessoas não autorizadas pelo fabricante.
3- Forem utilizadas peças não originais de fábrica.
4- O equipamento for violado de forma a dificultar a avaliação do defeito.

CONTROLE DE GARANTIA DO PROPRIETÁRIO

Produto: ECOLETOR VP-2500 série nº:_____________
Nota Fiscal nº_____________de _____/_____/_________

Proprietário:____
Endereço:____
CEP ____________________ Cidade ________________________________ Estado_____________________
Contato: Fone (____)_______________ Celular (____)_______________
E-mail:____
Declaro ter lido e entendido o Manual de Operação e os Termos de Garantia nele contido.
Cliente: ______________________________Data ___/___/_______

Assinatura _____________________________

____
Revendedor – carimbo e assinatura

IMPORTANTE: Solicitamos aos Senhores Proprietários que colaborem, enviando a ficha acima à Fábrica para que a Garantia do Produto não sofra prejuízo, pois apenas serão considerados os casos em que a ficha de controle esteja em poder da Indústria Pinheiro.

PARA SUA GARANTIA USE SOMENTE PEÇAS ORIGINAIS PINHEIRO

PARA MAIORES INFORMAÇÕES ENTRE EM CONTATO NA REVENDA AUTORIZADA MAIS PRÓXIMA OU DIRETAMENTE COM:

INDÚSTRIA AGRO-MECÂNICA PINHEIRO LTDA
Rod. SP 147 saída Km 43 – Estrada Dos Pinheiros s/nº
Bairro dos Pinheiros – Itapira - SP
Fone: (0xx19) 3843-9250 Fax: 3863-3018
Cx. Postal : 70 CEP-13970-000 ITAPIRA-SP
Website: www.maquinaspinheiro.com.br
E-mail: pinheiro@maquinaspinheiro.com.br

PEÇAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA NAS REVENDEDORAS AUTORIZADAS:

REVENDA AUTORIZADA:

AS FOTOS CONTIDAS NESTE MANUAL SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS

IMPRESSO EM 01/2008 - CÓD. 1508